

RINGKASAN

Sofi Sonia Karbela. Substitusi Tepung Ikan dengan Tepung Cacing Tanah (*Lumbricus rubellus*) pada Formulasi Pakan Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) Terhadap Retensi Protein Dan Retensi Energi. Dosen Pembimbing Utama Agustono, Ir., M.Kes. dan Dosen Pembimbing Serta Prof. Dr. Mirni Lamid, Drh., M.P.

Ikan nila (*Oreochromis niloticus*) adalah komoditas unggulan perikanan air tawar yang memiliki nilai ekonomis tinggi. Permintaan ikan nila meningkat dan memiliki keunggulan, diantaranya kemampuan tumbuh yang relatif cepat, toleransi yang cukup luas terhadap perubahan kondisi lingkungan terutama salinitas (Yadav, 2006).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh substitusi tepung ikan dengan tepung cacing tanah pada pakan formulasi ikan nila terhadap retensi protein dan retensi energi. Penelitian ini menggunakan metode eksperimental dengan Rancangan Acak Lengkap yang terdiri dari lima perlakuan dan empat kali ulangan.

Perlakuan yang diberikan adalah substitusi tepung ikan dan tepung cacing tanah dengan dosis yang berbeda. Jumlah dosis tepung ikan dan tepung cacing tanah adalah: P0 (100% tepung ikan dan 0% tepung cacing), P1 (70% tepung ikan dan 30% tepung cacing), P2 (65% tepung ikan dan 35% tepung cacing), P3 (60% tepung ikan dan 40% tepung cacing), P4 (55% tepung ikan dan 45% tepung cacing). Parameter yang diamati pada penelitian ini adalah retensi protein dan retensi energi. Analisis data menggunakan *Analyze of Varian (ANOVA)* dan dilanjutkan dengan Uji jarak Berganda Duncan (*Duncan Multiple Range Test*).

Hasil penelitian menunjukkan substitusi tepung ikan dan tepung cacing tanah pada pakan selama 45 hari berpengaruh dan berbeda nyata ($P < 0,05$) terhadap peningkatan retensi protein ikan nila (*Oreochromis niloticus*) dan sangat berbeda nyata ($P < 0,01$) terhadap peningkatan retensi energi ikan nila (*Oreochromis niloticus*). Retensi protein tertinggi pada perlakuan P4 sebesar 95,993% dan retensi energi tertinggi juga pada perlakuan P4 sebesar 59,9572% dengan dosis perlakuan P4 sebesar 55% tepung ikan dan 45% tepung cacing.

SUMMARY

Sofi Sonia Karbela. Substitution Of Fish Flour With Earthworm Flour (*Lumbricus rubellus*) On Tilapia Fish Feed (*Oreochromis niloticus*) Formulation On Protein Retention And Energy Retention. Main Supervisor Agustono, Ir., M.Kes. and Second Supervisor Prof. Dr. Mirni Lamid, Drh., M.P.

Tilapia (*Oreochromis niloticus*) is a superior commodity of freshwater fishery that has high economic value. The demand for tilapia is increasing and has advantages, including the ability to grow relatively quickly, wide tolerance to changes in environmental conditions, especially salinity (Yadav, 2006).

This research aims to determine the effect of substitution of fish flour with earthworm flour in the feed of tilapia formulation on protein retention and energy retention. This research used an experimental method with a Completely Randomized Design consisting of five treatments and four replications.

The treatment provided is substitution of fish flour and earthworm flour with different dose. In the study the amount of fish meal dosage and earthworm flour are: P0 (100% fish flour and 0% earthworm flour), P1 (70% fish flour and 30% earthworm flour), P2 (65% fish flour and 35% earthworm flour), P3 (60% fish flour and 40% earthworm flour), P4 (55% fish flour and 45% earthworm flour). Parameters observed in this study were protein retention and energy retention. Analysis of data using Analysis of Variance (ANOVA) and continued with Duncan Multiple Range Test.

The results showed that substitution of fish flour and earthworm flour in feed for 45 days had significant and significantly different ($P < 0,05$) to the increase of protein retention of tilapia (*Oreochromis niloticus*) and significantly different ($P < 0,01$) retention energy of tilapia (*Oreochromis niloticus*). The highest protein retention in P4 treatment was 95,993% and the highest energy retention was also in P4 treatment 59,9572% with P4 treatment dosage of 55% fish flour and 45% earthworm flour.